

à la poursuite
du mystère de la VIE...

ENTRE LAME ET LAMELLE

(livret n°2)

octobre 2006 - mai 2007
/ Expo-Sciences

classes de 6^{ème} année primaire
Ecole Nos Enfants
Rue Meyerbeer, 15
B-1190 Forest BXL

<http://www.entre-lame-et-lamellem.be>

Voici le récit de nos aventures

1 ^{er} épisode : Tout a commencé... (1 ^{er} contact)	pg. 17
2 ^{ème} épisode : ' y pas de quoi pleurer !	pg. 19
3 ^{ème} épisode : Élodée, petite plante aquatique...	pg. 21
4 ^{ème} épisode : Impressions après la matinée avec nos pupilles.	pg. 22
5 ^{ème} épisode : Des "lancettes"... pour quoi faire ?	pg. 24
6 ^{ème} épisode : Comment réussir une coupe à main levée ?	pg. 25
7 ^{ème} épisode : Observation des cellules épithéliales	pg. 27
8 ^{ème} épisode : Rencontre très spéciale avec des êtres très spéciaux	pg. 29
9 ^{ème} épisode : Un micro-monde bien vivant. / Le "LaboBus"	pg. 31
10 ^{ème} épisode : Le mystère de la VIE ?	pg. 32
+ le coin des poètes + l'âme des philosophes	pg. 33-34

Note :

*ces textes (sauf les derniers) sont autant de recueils de phrases puisées dans tous les écrits individuels et simplement agencées dans le but d'obtenir des ensembles encore aussi cohérents que possible.
Bien qu'extraites de leur contexte original, ces phrases ont été reproduites quasiment mot à mot, les seules - rares - modifications consistant à remplacer un pronom par son antécédent, à passer du masculin au féminin (ou inversement), ou encore à rétablir la concordance des temps dans un passage ainsi reconstitué.
Cette volonté de respecter l'expression de chacun a entraîné d'inévitables imperfections.
Merci de nous les pardonner !*

Mado, Charlotte, Saraanne, Odile, Morgane, Jeanne Sophie, Elisa, Emilie, Malaïka, Ines, Camille, Lise, Julia, Kiara, Emma, Chloé, Alice, Fidan, Samih, Tomas, Gabriel, Théo C., Théo D., Benjamin, Simon, Gaspard, Frédéric, François, Alan, Pedro, Mathieu, Nathan, Pétrus, Jeremy, Arthur, Boris

TOUT A COMMENCÉ...

parce que les 3^e maternelles nous ont "invités" à construire des cabanes dans les bois !

Alors, le mardi 10 octobre, nous sommes allées dans la forêt de Soignes aider les petits...

Et par la même occasion, nous avons observé des champignons avec Manu, leur titulaire qui s'y connaît dans tout ce qui se rapporte à la nature : les oiseaux, etc..

Il nous a montré toutes sortes de champignons et nous a expliqué leurs grandes utilités (dont la splendeur que peu de personnes leur attribuent). Il nous a appris que les champignons aident à la décomposition des feuilles mortes, des souches d'arbres etc., qu'ils n'ont pas de sexe et donc comment ils se reproduisent.

D'une certaine façon, LES CHAMPIGNONS NAISSENT DE LA MORT...

1^{ère} "expérience" et 1^{er} contact avec le microscope...

Nous avons eu l'idée d'étudier la moisissure.

Nous en avons donc "cultivé" : nous avons laissé moisir pendant le congé de novembre du pain (sec et humide), des pommes de terre, des fruits,...

à température ambiante,

à la lumière naturelle et aussi dans l'obscurité totale.

Je trouve ça assez fantastique d'obtenir des moisissures à base d'aliments normaux.

C'était génial... Puis on a posé toutes les moisissures sur la table.

OBSERVATION "MACROSCOPIQUE"

A l'oeil nu, elles sont "poudroneuses" et verdâtres.

C'est marrant d'observer toutes ces choses bien pourries, crasseuses et dégoûtantes.

Sur l'orange, comme il avait du jus, il n'y avait pas de petits poils avec une boule.

Sans doute qu'elle ne pouvait pas rester stable...

Juste après la semaine de vacances, certains aliments ont carrément disparu - ou presque - sous la moisissure qui forme une énorme masse grisâtre. La moisissure ne me semble pas belle mais c'est sous cet aspect que se cache la nature et, grâce à elle, le cycle de la vie peut continuer.

Ce qui serait aussi intéressant serait d'observer la moisissure envahir un espace jour après jour.

Sinon comment allons nous expliquer les étapes de la moisissure ?

ET AU MICROSCOPE ?

Je trouve que quand on regarde à l'oeil nu, on imagine pas ce que la même chose peut donner au microscope.

Tu vois des choses que tu ne vois pas tous les jours... Au microscope, ça gagne en beauté !

Ce que j'ai pu apercevoir, je ne m'y attendais pas. Je me suis dit : « Oh on dirait des cheveux... »

Quand j'ai mis mon oeil à l'oculaire du microscope je me suis rendu compte que de la moisissure, c'est assez beau vu de près. Mes premières impressions étaient étonnantes :

les moisissures étaient tellement plus belles au microscope, les couleurs étaient plus vives.

J'ai tout de suite vu que cela avait quelque chose de magique, de vivant...

Un peu de technique

Je n'avais jamais regardé - ou plutôt observé - dans un vrai microscope; j'ai eu le sentiment de voir à travers l'objet. Les "roulettes" du microscope, on devait les bouger et c'est chouette d'essayer d'avoir une image la plus nette possible. J'avais peur de faire une gaffe : de casser le verre.

Je n'arrivais pas à les tourner, parce que je croyais que j'allais tourner trop.

A chaque fois que je regardais au microscope, il y avait toujours une sorte de cure-dents (*) qui débordait sur l'image.

Oui, je savais qu'il agrandissait 400 fois mais avant qu'on ait vu, on ne peut pas imaginer...

Je trouve que le microscope est une porte ouverte aux gens qui essayent de voir les choses plus comme elles sont et pas comme elles semblent être.

Ma première impression a été assez bizarre; elle m'a rappelé quelque chose : que ce n'est pas la beauté extérieure qui fait la beauté intérieure.

Un regard ingénu

La première fois que j'ai regardé au microscope, j'ai trouvé ça impressionnant... et dégoûtant.

Parce que, voir un insecte microscopique et des tas d'autres natures microscopiques d'aussi près, c'est vraiment impressionnant.

De l'extérieur, les moisissures peuvent nous sembler affreuses mais, au microscope, ce sont de vrais chefs-d'œuvre de la nature.

(Il ne faut pas oublier le plaisir que l'on prend à observer les moisissures que NOUS avons "créées" !)

(* un oculaire de démonstration, avec pointeur)

La première fois, j'avais l'impression d'être autre part que dans la classe, dans un autre monde... Ça m'a fait un peu penser à une jungle : les "fils" des moisissures ressemblaient à des lianes et les spores à des pierres pleines de mousse ou des bouts de bois mort.

En effet, dans le premier microscope, il y avait toutes sortes de "filaments" : des plus gros et des plus fins.

Dans le deuxième microscope, j'ai trouvé que c'était pareil.

Pour le troisième microscope, j'ai vu totalement autre chose. J'ai constaté que c'était vraiment très précis.

Ma première impression était : « On ne dirait pas que c'est réel mais imaginaire. »

On aurait dit des sortes de petites herbes en petits bâtons très fins.

J'ai regardé ce qu'on appelle les pinceaux. Je croyais voir, au début, quelque chose de verdâtre et dense comme on le voit à l'oeil nu. Mais non. En fait c'était très simple... ça ressemblait à une fleur qui n'avait pas encore éclos. Elle était noire sur un fond blanc et ça, je me demande pourquoi.

Le questionnement...

Sur la seconde préparation il y avait du mouvement dans la moisissure :

il y avait comme du liquide dedans... Est-ce le liquide qui permet le mouvement ?

Cette deuxième observation était à mon goût plus intéressante que la première. Mais cette question se pose toujours dans ma tête : pourquoi des petits fragments de moisissure "flottaient"-ils ?

... et l'imagination

C'est assez bizarre car on dirait que les moisissures dansaient, parce qu'elles bougeaient en tournant sur elles-mêmes. Je trouvais ça assez marrant !

Puis je suis allée à un autre microscope et là, j'ai regardé si ça bougeait aussi. Mais non !!

C'était aussi comme des fines herbes sauf que ça ne bougeait pas.

... des tiges d'herbes avec des cellules regroupées qui forment des boules, avec des verts de la même famille : du vert clair, du vert foncé et aussi un vert qui était proche du jaune foncé.

Les boules me faisaient aussi penser à des bébés bourgeons qui venaient à peine d'apparaître.

Moi, ça me faisait penser à un roseau.

Il y avait des petits points qui se déplaçaient dans tous les sens; c'était entre des sortes de poils.

Au microscope, les poils disséminés du pain, ressemblaient à des branches d'arbres dont le bout était recouvert d'une boule noire. Autour de cette branche sympathique, bougeaient des espèces de petites bulles déformées.

Et pour moi, il y en avait un où on aurait dit qu'il avait un aimant et des petites graines qui étaient aimantées.

Toutes ces petites boules recouvertes de poils, c'était très chouette à observer.

Dire que tout cela était de la moisissure !

Ça me faisait penser à une croûte solaire : je trouvais cela impressionnant... comme si on avait enlevé une couche au soleil.

Moi, j'ai eu l'impression que des espèces de briques faisaient comme des jeux vidéo...

D'abord j'ai trouvé ça très bizarre mais en regardant mieux j'ai vu que c'était fantastique...

Pour moi, un champignon était quelque chose de répugnant... Mais maintenant ce n'est plus le cas.

En tout cas, je me suis bien amusée.

Chercheurs en herbe ?

La première fois que j'ai touché le microscope et regardé à l'intérieur, je me suis senti comme un savant.

Des fois un peu flou, des fois plus net mais ça ne changeait rien : je ne savais toujours pas ce que c'était...

et je me pose toujours la question.

Ma première vue était un peu ce à quoi je m'attendais. C'était très beau. Cela m'a fait penser à un paysage :

il y avait des arbres en boule, des nuages. Puis j'ai regardé autrement, plus « scientifique ».

Mais je n'y arrivais pas du premier coup...

[La première fois que j'ai regardé au microscope,] j'étais très étonnée car je ne reconnaissais rien !

Pourtant j'ai regardé dans les 4 microscopes... Et toujours rien !

Peut-être que c'est dû au manque d'observation ?

J'étais aussi très surprise car je pensais que je verrais des choses "scientifiques".

Même si c'était le cas, j'ai l'impression d'avoir vu quelque chose de... COMIQUE !

J'ai été, hélas, déçue. Heureusement, j'ai le temps de progresser !

Quand j'ai regardé au microscope une moisissure, je m'attendais à voir des champignons mais en fait c'était pas du tout pareil. J'espère qu'un jour nous pourrions voir à travers les yeux de Fleming le pénicillium notatum.

1ères conclusions

Maintenant je comprends pour quoi les moisissures sont aussi importantes dans l'écosystème (dégradation des arbres,...).

Je ne peux rien dire de plus scientifique; juste que cette image m'a inspiré et que je me dis que

en faisant des photos de moisissures et en les agrandissant, cela pourrait être... de l'art.

Mes sentiments avant, pendant et après ma première préparation microscopique

- Bonjour, Madame et Monsieur,

Alors, votre journée de hier, comment s'est-elle passée avec votre marraine ?

- C'était un lundi et ce lundi-là, il y avait une animatrice des Jeunesses Scientifiques.

Alors, j'étais tout content et en plus, on allait pouvoir faire notre préparation microscopique à nous. J'étais impatient de découvrir des choses merveilleuses à travers l'oculaire.

Quand j'ai commencé à éplucher l'oignon, je me suis imaginé une cellule qui, comme nous, aurait des yeux, une bouche, un nez, des oreilles et des sentiments.

Moi, je n'aimerais pas voir un œil globuleux m'observer par un immense trou (vue microbienne !).

Je me suis dit que, peut-être, les cellules d'oignon étaient éblouies par la lumière.

Ne voyant pas d'yeux, je me suis amusée (*) à essayer de voir une éventuelle trace de bouche.

(*) ... Je savais que je n'allais rien voir de tel !

Il suffit de peu pour déjà se sentir comme un petit scientifique : un cutter, un demi oignon rouge, une lamelle de verre et un microscope, et nous voilà partis pour une super après-midi !

J'aime beaucoup l'aspect technique et algorithmique d'une préparation...

et une fois que l'on peut l'observer, on obtient une grande satisfaction !

Bonjour, petit microscope ! Tu es à nous deux, Inès et moi.

Les thèmes qu'on veut voir : tout sec, eau, alcool et bien sûr coloré...

J'étais inquièt(e), enfin au début, mais... c'est vite parti !

Je m'imaginai avec un porte-objet complètement cassé et la préparation étouffée dans le colorant.

Avant cet instant où j'allais avoir cette lamelle dans les mains, j'avais peur de faire une gaffe; mais une fois qu'elle y était, c'était comme si elle y était depuis toujours.

Quand il fallait seulement poser un peu d'oignon, ça, ça ne me faisait pas peur,

mais quand il a fallu que je mette une couleur ou l'alcool, là, j'avais peur de verser trop.

Je faisais très attention et j'étais content de le faire.

J'étais un peu stressé et bien concentré mais ça va,.... c'était pas moi qui maniais le couteau à casser !

Nous avons d'abord reçu une feuille blanche pour y déposer les objets...

ensuite nous avons reçu un morceau d'oignon duquel nous avons retiré une toute fine épluchure.

Moi, j'étais concentré sur mon "cutter" pour ne blesser personne.

J'avais les mains qui pouaient et la petite peau d'oignon restait collée à mes doigts.

François est venu faire sa "divine intervention" car je n'arrivais pas à l'étaler.

Et c'est dans un cri de victoire qu'on a enfin réussi...

Je couvre ma préparation avec mon couvre-objet.

Nous avons reçu la consigne de tapoter doucement dessus.

Je trouvais ça très passionnant.

Tout s'est bien passé avec Astrid; elle n'a pas mis la pression, vraiment pas !

Elle expliquait bien et elle était très claire.

J'avais l'impression d'être un expert en la matière : .

c'est la première fois de ma petite vie que je le fais;

je le ferai peut-être encore des centaines de fois ou plus jamais.

Ce moment était un moment de plaisir et de concentration.

En tout cas, c'était à la fois magique, excitant et stressant.

Ce mélange de sentiments en créait un meilleur encore.

Nos voisins d'à côté nous faisaient rire... et les autres avaient une préparation super belle.

Nous avons essayé de trouver une image nette. Ensuite nous avons chipoté au réglage fin.
Super : une image ! Elle était magnifique.

Quand nous avons commencé à l'observer, cette tranche d'oignon n'était pas spectaculaire car il y avait plein plein plein de bulles d'air; ça nous empêchait de voir bien clairement...
Ensuite, nous avons trouvé un coin avec moins de bulles
et là, nous étions beaucoup plus content(e)s... nous étions fièr(e)s de nous...
A ma grande surprise, il n'y avait d'abord que "des grandes taches rouges".
Là, j'étais vraiment déçu.
Mais en continuant à chercher, j'ai trouvé quelques cellules.

J'étais étonnée, je ne m'attendais pas du tout à voir... ce que j'ai vu !
C'était beau mais aussi... profond ! [:-)] L'oignon, en général, me pique aux yeux mais hier,
il m'a paru doux, infini... On plonge dans des mondes colorés, tous différents.
Il suffit aussi de peu pour rêver :
un œil à l'oculaire et on se laisse planer dans le vivant immortel.
Je pourrais le décrire mieux, mais je vous en laisse la surprise.

Quand on a mis de l'eau, ça a complètement changé.
On avait même une tache de rose perdue en plein milieu; c'était marrant...
On a vu la vacuole d'une cellule; elle était naturellement d'un rouge flamboyant.
Ensuite, nous avons passé encore une étape : colorer l'oignon !
On l'a coloré en rouge, comme ça, si il y a des noyaux, on pourrait les voir.
Là, c'était encore plus beau. On voyait les noyaux en rouge; il y en avait plein.
Avec le colorant bleu, les vacuoles ressortaient très fort; les noyaux, par contre, étaient à peine visibles.
Avec un objectif de 4x (et un oculaire 12,5x), on avait l'impression d'avoir un mur devant soi
mais, regardant mieux, on reconnaissait une épaisse couche de cellules de couleur bleue - à cause
du colorant. À l'objectif 10x, on percevait déjà des noyaux des cellules : ils étaient comme enfermés. Les bulles
d'air nous ont empêchés de percevoir autant de cellules qu'on voulait en voir (C'était principalement la cause de
l'illisibilité des noyaux.), mais je suis tout de même content.

Et puis j'ai eu le sentiment d'être un petit mouton car je faisais tout le temps la même chose : préparer,
mettre sous le mic., regarder, régler, ...
Même si au fond ça ne me dérangeait pas d'être un mouton parce que c'était assez chouette.

Après, quand on a dû s'arrêter, c'était comme si c'était la centième préparation que je faisais.
Pour moi, après, dans ma tête, je pensais à la "victoire". Pour moi qui étais tout stressé,
je ressors tout calme et fier de moi, tout content, seulement déçu de partir.

Pour moi, ce qu'on a fait, c'était une grande découverte, très chouette !
Un grand merci à Astrid pour son aide et sa gentillesse envers nous.
Quel beau souvenir !
Je crois que maintenant, je vais manger des oignons grâce au microscope.

Élodée, petite plante aquatique...

L'élodée, au fond, a l'air banal mais, sous l'objectif, c'est un autre monde qu'on a devant les yeux. Une fois que j'ai mis mon oeil à l'oculaire je trouvais ça magnifique : là, on voyait bien la chlorophylle; c'était d'un vert clair magnifique.

Alors je me baladais sur le vert. J'avais l'impression que c'était un autre monde une ville que j'avais envie d'explorer. Malheureusement, il était petit mais pour moi c'était un rêve, une ville toute verte.

Après on m'a demandé : « Je peux voir ta préparation ? » Évidemment, j'ai dit OUI et après, quand je remis l'oeil à l'oculaire, le rêve n'était plus là.

Je me suis demandé où est stockée la chlorophylle.

J'ai cherché, et après un certain temps, à force de manipuler deux boutons - pour aller de droite à gauche et de haut en bas - je découvris "la pointe".

Au bout il y avait des espèces de "piques". (Il y en avait trois.)

Bon... après tout ça, je n'avais toujours pas vu la chlorophylle.

Malheureusement cela resta un mystère pour moi !

On voyait des sortes de caisses empilées l'une sur l'autre et à l'intérieur il y avait des sortes de boules vertes. Les contours des caisses étaient fort marqués d'un trait noir. Quand j'ai essayé d'aller à un grandissement plus élevé je ne voyais plus rien...

Toutes les préparations ont leurs différences et leur beauté.

Ceci est à peu près ce que j'ai ressenti.

*Élodée, petite plante aquatique fluette et timide
Qui, une fois dans l'eau, déploie sa splendeur.
Élodée, ton nom d'origine grecque nous fait rêver,
Un nom frais et printanier qui nous fait oublier qu'au départ il veut dire marais.
Élodée, pour observer ta beauté et ton utilité nous avons dû te casser;
Et là, entre deux verres, nous t'avons posée.
Et avec tout notre émerveillement agrandi par les lentilles,
Nous t'avons regardée et nous avons appris
Que tes chloroplastes d'un vert lumineux
Sont le début de notre vie.
Ils nous donnent en partie de l'air, l'air où ton nom léger Élodée flotte
Et flottera aussi longtemps qu'il restera gravé dans nos mémoires.*

Mes impressions après la matinée d'hier :

avant, pendant, après la manipulation avec "ils" et "elles" = les pupilles.

Tous les microscopes sont prêts ? Vous avez tous votre porte et couvre-objet ?...

Les petits de 3ème année allaient arriver d'un moment à l'autre.

Ils étaient excités à la fois de nous revoir seul à seul et aussi de découvrir quelque chose de nouveau. Ils étaient super motivés pour découvrir la microscopie.

Quand j'ai préparé la feuille d'élodée avec ma pupille, je me suis dit « Hooo... ça va être de toute façon, comme l'autre fois... ». Mais pour ma pupille ça devait être super !

Alors j'ai fait comme elle, être toute enthousiasmée et elle était vraiment bien dedans...

Faire connaître tes connaissances aux plus petits que toi, c'est un peu magique; ça te rappelle la 1ère fois que tu as regardé au microscope : tu vois les yeux de tes petits qui s'éblouissent.

Nous nous occupons de Raquel et de Dorian. Ce sont deux petits êtres tout à fait différents : d'une part celui qui tournait les réglages comme si il avait fait ça toutes sa vie, et de l'autre celle qui, très prudente, n'osait pas y toucher.

Au début, j'ai eu peur : peur de mal leur expliquer, peur qu'ils ne retiennent rien.

On a commencé par une introduction. Alors je me suis concentré pour restituer toutes les étapes.

Mais c'était facile puisque nous étions deux grands. Je n'étais donc pas du tout stressé.

Je leur ai montré comment réaliser une préparation microscopique et je leur ai montré comment obtenir une image nette.

Puis quand je suis arrivé au grandissement fort, je ne voyais aucune cellule...

alors j'ai "ramé" pendant 2 ou 3 minutes pour trouver une image. J'étais soulagé quand j'ai trouvé une image bien nette de l'oignon. Et en plus elle était belle !...

Alors je leur ai montré avec fierté. Ils ont tous les deux trouvé cela très joli; j'étais content d'avoir réussi à leur faire plaisir.

Quand on leur a montré la feuille d'élodée, elles avaient peur de casser quelque chose.

Guillaume me demandait à chaque préparation si j'avais pas peur de casser le couvre-objet ou la lame.

Finalement, elles ont réussi à ne plus trop s'en préoccuper et à partir de ce moment-là, les questions fusaient.

Parfois elles nous piégeaient avec des questions difficiles comme « Comment les cellules se collent entre-elles ? » mais quand elles ont dû dessiner ce qu'elles avaient vu, elles étaient vraiment à fond dedans :

elles faisaient des dessins super réalistes

(peut-être même plus que nos premiers dessins à nous...).

Mais ils ne comprenaient pas tous qu'il fallait juste dessiner ce qu'ils voyaient au microscope donc, ils dessinaient ce qu'ils voyaient à l'oeil "nu" sur la lamelle.

Après, je lui ai expliqué d'où ça venait : de l'élodée, une plante aquatique...

Puis il a dessiné l'élodée et les cellules; évidemment, il a bien réussi.

Mon ancienne pupille, m'a posé une question : « Est-ce que les algues ça se mange ? »

Ensuite, nous leur avons montré l'oignon coloré par le bleu de méthylène. Comme pour l'élodée, ils étaient charmés par la vue de cellules.

« Pourquoi il y a des cellules droites et des cellules pas droites ? »

La pupille d'Elisa n'arrêtait pas de bouger... tandis que ma pupille, elle, était calme; on aurait dit qu'elle dormait. À un moment, je me suis fâchée; j'en avais marre. Après ça, elles ont compris; mais moi je regrettais de m'être fâchée.

Ah oui, j'allais presque oublier, nous leur avons aussi appris les parties du microscope, qu'ils ont bien comprises... sauf le réglage fin : à chaque fois il fallait leur rappeler d'y toucher.

L'une des 2 filles a commencé à tourner les boutons puis m'a dit qu'elle voyait très bien.

Alors, j'ai orienté le tube vers moi... j'ai posé mon oeil sur l'oculaire et j'ai vu...

rien que du blanc-jaune flou !!?

Moi, par contre, quand je mettais l'image floue, elle la réglait tellement bien : l'image était magnifique !

Nous n'avons pas pu voir longtemps parce que la cloche a sonné.

Malheureusement, il était l'heure. Alors ils partirent. Dommage.

Cette matinée était chouette quand même, pour nous et pour eux (je crois...).

Les petits avaient l'air déjà intéressé et ils nous ont finalement fait passer une bonne après récré..

J'avais peur qu'ils ne se concentrent pas. J'ai été impressionné parce qu'ils avaient tout retenu.

C'est chouette qu'ils aient pu partager notre nouvelle passion !

Merci à eux pour leur écoute et leur bonne volonté !

En bref : j'ai passé une chouette journée.

- D'abord j'ai ressenti un sentiment de fierté, parce que cette fois, c'est moi qui apprenais quelque chose aux petits.

- Et puis un sentiment allègre. Les petits avaient compris et écouté ce que je disais.

- Et quelques fois le désespoir : je n'arrivais pas à faire comprendre à [...] qu'il arrête de charcuter l'oignon avec le couteau à casser et que la petite plante verte s'appelait élodée.

- Et à la fin je me suis senti assez content d'avoir participé à leur faire aimer les sciences et leur apprendre des choses. (Il faut dire que Ethan m'avait dit qu'il croyait que les sciences n'étaient que des calculs avec des chiffres astronomiques.)

J'étais content parce que j'avais "rempli ma mission" et que je serai capable d'expliquer ça à d'autres personnes.

Des "lancettes"... pour quoi faire ?

C'était un lundi. M^{elle} Astrid était venue nous parler des frottis sanguins. Mais « une préparation sanguine, il faut du sang dedans... Oui les enfants ! ... Voilà les aiguilles. »
Aaah, à l'aide ! La panique qu'on s'est prise !

La préparation

Quand on nous a donné les aiguilles stériles, je ne voulais pas me "piquer", mais Saraanne a été plus courageuse que moi, donc elle l'a fait avec un peu d'hésitation.

Mais... le sang n'a pas coulé.

Bon, tu poussais un bon coup et c'était bon : le sang était là.

C'est cette petite lancette qui a l'air de faire très mal que j'ai dû presser contre le doigt de Camille... Un peu creusée à l'intérieur, la lancette est rentrée sans difficulté dans la chair (ouf !), mais pas sans douleur...

[En rentrant dans ma bulle...] j'imaginai les globules qui, débordant de plasma, me suppliaient de ne pas les aplatis sur un bout de verre, froid, sans mouvement...

[Là, je sors de ma bulle.] Le sang ne débordait pas de notre porte-objet... mais du doigt de Camille, si !... Alors Camille a donné son sang à quelques personnes...

Au début j'avais l'impression que j'allais enfoncer l'aiguille trop loin mais quand j'ai su qu'il y avait un cran d'arrêt j'étais soulagé de mes douleurs que j'ai eues au cœur.

Pour mettre la goutte de sang sur la plaquette, ça, je vous jure que c'était pas facile parce qu'il y avait qu'une petite goutte mais pas assez.

Alors mon cher collègue Simon m'a aidé : on s'est tous les deux mis à écraser mon doigt jusqu'à mettre trop de sang sur notre plaquette.

Donc nous avons pu en donner gratuitement...

En prenant l' "aiguille", je trouvais que ça ressemblait plus à une seringue.

Alors je me suis rappelé ma phobie des piqûres !! Mais j'ai été agréablement surpris parce que mes deux coéquipiers se battaient pour se faire piquer.

(À croire qu'ils sont vraiment piqués !)

Mais bon ,j'ai pris mon courage d'homme à deux mains et... je les ai laissé faire.

L'observation

J'ai peurrrrr !

J' vais pas mourir ; c'est pas parce que je touche une préparation que j' vais mourir...

Et lorsque j'ai posé mon oeil à l'oculaire, j'ai vu... des ronds.

Je me suis dit « Quoi ! C'est pour ça que j'ai failli me percer le doigt ! C'est une blague ! »

Au moins je tire une bonne conclusion de mon expérience : la prochaine fois qu'il faudra me faire un vaccin... je sais à qui demander de me remplacer !!

En plus, je croyais que c'était rouge alors que c'est transparent; enfin presque, sinon on les aurait pas vus, les globules.

Comment réussir une coupe à main levée ?

Hier, le 13 mars 2007, Christian le cousin de Pierre, plus connu sous le nom de Monsieur Devahif, est venu nous montrer comment faire une préparation "définitive" (qui dure au moins 25 ans dans de bonnes conditions). Nous franchissons la porte au bout de l'escalier de béton...

Je ne m'attendais pas à un Christian comme cela. Je m'attendais à un monsieur sérieux, maigre, avec des lunettes et très bien habillé... Mais je préférais le Christian comme nous l'avons vu.

Sa spécialité c'est la microscopie, les préparations,... mais son vrai métier c'est l'enseignement en agronomie.

C'est toujours gai de faire la rencontre de quelqu'un !... Surtout une personne comme Christian qui n'hésite pas à ajouter une touche d'humour de temps en temps !

Mais pour ce genre d'activité il faut un minimum de sérieux... ce qui se retrouve dans son caractère.

Je n'avais pas peur et je n'étais pas stressée; j'étais même contente de faire quelque chose que je n'avais pas encore fait : une préparation définitive.

Je me suis dit « Chouette on va faire des coupes ! » et je me suis imaginé tous les appareils : un bistouri, une pince pour prendre les couches de cellules,...

J'ai aussi imaginé que les coupes qu'on allait faire seraient dans des matériaux spéciaux.

Mon imagination m'a complètement trompée; on a fait nos coupes avec des lames de rasoir Gillette. Mais c'était quand même génial.

C'était bien la première fois qu'on devait découper une fine tranche, parce que l'on a toujours observé des choses faciles à prendre. (Par exemple l'élodée : il suffisait de prendre une de ses "feuilles" pour la regarder...)

Cet homme très gentil comptait nous faire découper une bonne centaine de fois dans une carotte pour attraper le coup de main pour couper fin. Je suis sûre que ça va être un jeu d'enfant.

Alors, il nous a donné à chacun des bouts de carottes et une lame. Je l'avais prise du mauvais sens et je me suis coupé mais après, ça a été.

En guise de "matos" donc : une carotte, (miam) + une lame de rasoir + une lame porte-objet.

Après 50 coupes vous n'y arriverez toujours pas, disait Christian.

Pour le début, c'était encourageant ! Après il a rajouté : « Attention à la lame de rasoir, si vous vous coupez, c'est directement l'hôpital Molière !! »

Je me suis dit que la manipulation de la lame allait être plus dure que d'obtenir une fine tranche de carotte.

Je m'attendais à sortir du cours avec un ou deux doigts en moins.

Faire une coupe dans une carotte ? Non, je rêve !

Pourtant c'est bien la réalité : il faut faire une coupe (ultra fine) dans un bout de carotte !

Généralement on réussit après 30 ou 50 essais ? Je parie que je vais réussir au 10ème !

Avec une lame de rasoir ? C'est censé être pour les poils, les lames de rasoir !

N'ayons pas peur des mots, je trouve cela RI-DI-CU-LE.

Hoo ! La grande lame de rasoir au coin de mon banc qui me regarde de son petit oeil menaçant et qui semble me narguer et me dire : « Pour toi, cet après-m' c'est l'hôpital Molière. »

J'ai regardé la lame du coin de l'œil. Je la soupçonnais d'être un assassin...

Mais pour ne pas me laisser impressionner, j'ai pris mon courage à deux mains et pris dans ma main Mlle Gillette. Il fallait faire super gaffe de ne pas se couper. C'était le "suspensoir" total.

Je l'ai prise du bout de doigts et en tremblant j'ai touché la carotte; enfin, j'ai coupé un bout.

Quelques minutes plus tard je trouvais déjà ça fatigant de couper la carotte, mais quand Christian m'a dit que des gens faisaient ça toute leur journée, je me suis dit que je ne devais pas me plaindre et donc j'ai continué.

À un moment j'ai rigolé parce que Jeremy coupait ses carottes comme ma grand-mère !

À d'autres moments, ça m'énervait parce qu'à chaque fois je me disais « Cette fois je vais réussir. » mais je ratais quand même.

C'est dur ! Beaucoup trop dur ! À chaque fois que j'essaie de couper dans cette foutue carotte, soit je dévie, soit c'est tellement fin que la coupe se déchire...

Après 10 minutes j'avais l'impression d'être un robot en train de faire toujours la même chose ou une mémé qui pèle ses patates !!

Au plus ma carotte rapetissait, au plus je me disais que j'étais nulle !!

Je commence à désespérer. Je m'arrête quelques minutes, et me défais de la bulle qui m'avait entourée durant ma tâche... Je regarde autour de moi. La moitié était désespérée comme moi.

4 élèves avaient réussi...

Puis quand Pierre a allumé le bec Bunzen pour chauffer la plaque de Malassez, je me suis pris pour un grand scientifique dans son laboratoire... Il dégageait une forte odeur de gaz.

Ce n'est qu'après encore quelques essais que j'ai trouvé une coupe qui me semblait bonne.

J'ai crié « VICTOIRE ! » ; j'avais enfin une tranche qui, devant les néons crus, était grise et débarrassée de cette maudite teinte carotte ! J'étais fier de moi.

Pour moi, c'était un petit exploit d'avoir réussi à couper une tranche qui fait même pas 1/10 de mm d'épaisseur. C'était aussi un exploit parce que les 100 tranches antérieures, Christian les avait qualifiées comme « bonnes pour un bouillon ou une salade ». (Mais ensuite il avait ajouté que Rome ne s'est pas faite en un jour et que pour une première fois, c'était normal. Alors là, ça m'avait bien remonté le moral...)

Je l'ai déposée dans le petit récipient avec de l'eau pour qu'elle ne sèche pas puis je l'ai déposée sur une lame P.O. . Mais avant de couvrir la tranche de cellules, nous ajoutons quelques gouttes de glycérine chauffée par le chauffe biberon de l'enfance de Kiara.

Alors j'ai fait la file pour mettre sur ma préparation de la glycérine. Quand elle était mise, je n'attendais plus qu'une chose : poser mon couvre-objet.

Quand je l'ai fait, j'étais devant un problème. Ce n'était pas à ça que je m'attendais : le couvre-objet était bancal. « Mais ! La plaquette bascule ! Pas beaucoup, mais quand même ! Bon, allez, c'est pas si grave que ça, après tout, c'est pour nous préparer... Il faut toujours apprendre de ses erreurs. »

Moi par contre, je suis retournée toute fière à ma place et j'en ai profité pour montrer ma préparation à tout le monde.

J'ai eu beaucoup d'appétit, j'ai été de table en table en mangeant les petits bouts de carotte délaissés...

Comment continuer ? Avec Odile qui me charrie et 3 autres élèves qui sont dans le même cas que moi et mon bout de carotte (disparu).

J'avais l'impression qu'après ça on avait fini mais j'ai remarqué - en mettant le couvre-objet - que le morceau de carotte était toujours trop gros. Alors j'aurais dû encore couper mais j'ai pas eu le temps.

Après, on a mis les préparations sur une plaque chauffante aussi appelée plaque de Malassez et je suis parti.

Moi aussi, je mets ma préparation à côté des autres sur la plaque chauffante...

et puis j'étais déçu de partir de la classe.

[Pour rendre nos préparations définitives, Nathalie et Pierre auraient dû "coller" le couvre-objet avec du vernis.]

Voilà mon après-midi cible de 13:45 à 15:15.

De retour à la maison...

- Donc chouette journée ?

- Oui, très ! J'étais contente d'apprendre du nouveau.

C'est souvent comme ça : on stresse sur le moment et avec le recul,... on est content !

Un quart d'heure après je vais devant l'ordi' et mon père m'appelle :

- Tu viens m'aider à faire le souper ?!

- J'arrive mais... qu'est-ce qu'on mange ?

- Euh... des carottes ... ! ;-)

Mes impressions :

avant, pendant, après la manipulation d'hier = observation des cellules épithéliales.

J'entre dans la pièce, je suis songeur, tout se bouscule : « Mais où sont les porte-objets ? Vous avez vu les cotons-tiges ? ». Je trouve tout mon matériel et une soudaine excitation envahit mon corps, une envie de coller mon œil à l'oculaire et de faire les réglages fins.

D'abord, on nous a dit qu'il fallait réaliser une préparation microscopique. Je pensais que ça allait être facile.

Quand on m'a dit qu'on avait des muqueuses dans notre bouche, et surtout, quand on a observé dans le grand microscope, je me suis dit « Ce n'est pas possible, on n'a pas ça dans notre bouche ! » « Mais sont-ils sérieux ? » J'ai eu un moment d'hésitation.

Puis, je me suis dit « Allons-y, ce ne sera pas la fin du monde ! »

On m'a demandé d'aller avec un coton-tige dans ma bouche, je ne pensais pas que je réussirais à "m'enlever" de la "peau" ! Cela m'a surpris ! Mais je l'ai quand même fait !!

La première chose que je me suis dit, c'est « Je sens que ça va être "dégueulasse" ».

Quand j'ai mis le coton-tige dans ma bouche, je me suis cru chez le dentiste.

Comme c'était la première fois que Pierre et Nathalie nous laissaient faire, j'avais peur de faire une bêtise et de casser la lamelle porte-objet.

Au début, je croyais qu'on allait voir la muqueuse à l'œil nu.

Je ne savais pas ce que j'allais voir, mais par contre, je savais qu'on ne voyait pas la préparation à l'œil nu.

Je m'énervais un peu parce qu'à chaque fois que j'en mettais, pouf ! Ça disparaissait...

En fait, quand pour moi ça disparaissait, c'est juste que ça séchait.

Comme je ne voyais pas et que ça a très vite séché, j'ai recommencé plusieurs fois.

Je me suis dit « Comment on va voir si on en a ? »

Donc j'ai mis la lamelle de travers.

C'était presque invisible. Mais à la lumière, on voyait quand même de minuscules traces, ça ressemblait à de la poussière.

Je fonce ensuite à la table du fond pour colorer ma préparation. Je tremblote au-dessus de ma préparation, je tiens maladroitement le compte-gouttes.

On devait la colorer au bleu de méthylène, j'avais un peu peur d'en mettre trop, trop peu ou d'en mettre où il ne n'en faut pas.

Je pensais que ça allait ressembler à une sorte de forme indéfinie.

Quand j'ai mis l'œil à l'oculaire du microscope, j'ai cru que j'avais mis l'œil à l'oculaire d'un télescope! Ça m'a fait l'effet de revenir d'un long voyage dans l'espace, l'effet d'un astronaute lorsqu'il revient.

J'ai vu une sorte de trace légèrement allongée. On aurait dit une écorce d'arbre avec des espèces de minuscules gouttes d'eau dessus.

Je ne savais pas trop où regarder. Puis, je me suis rappelé le dessin au tableau donc j'étais sûr de ce que je voyais !

J'ai regardé et j'ai vu des cellules polygonales. Des fois elles étaient "assemblées" comme des bulles. Je trouve que la forme des muqueuses était plutôt bizarre : on dirait des hexagones. Je m'attendais à voir plusieurs cellules, mais j'ai été déçu : il y en avait très peu. J'ai vu des cellules et leur noyau coloré en bleu. J'ai juste trouvé bizarre que le noyau était vert flash : c'est peut-être mon imagination ou la lumière qui donnait cet effet... On ne voyait pas très bien mes cellules, ni mes noyaux. Mais, au point de vue scientifique, c'était intéressant... et au point de vue esthétique, c'était beau ! Ça m'a semblé bizarre de regarder des cellules de notre corps. Pour la première fois, j'ai observé une partie de moi-même de très près. Quand j'ai enlevé mon œil de l'oculaire, je n'étais plus dans notre monde, je me croyais comme une petite cellule.

Après, ça fait bizarre de savoir qu'on est tous faits de ces petites choses toutes mignonnes. J'ai pensé que quand on mange, on se mange "soi-même" et je me demandais si les cellules avalées allaient "compléter" les organes ?

En bref :

- J'ai trouvé que c'était très chouette de faire cette expérience. Surtout que c'est nous qui l'avons fait seuls.
- Je suis satisfait de ce que j'ai vu et je suis content. Je me disais aussi qu'on a fait pas mal d'expériences.
- Je croyais que la préparation serait plus difficile mais pas du tout !
- Je me suis bien amusé et j'ai appris de nouvelles choses.
- Finalement, tout c'est bien passé, mais j'ai oublié de passer à l'objectif faible pour enlever la lamelle (Oups !).

Mes impressions avant, pendant et après

une rencontre très spéciale avec des êtres très spéciaux

J'avais 3 sentiments en regardant ces petits êtres : fierté, dégoût et admiration...

- dégoût : malgré la "mignonité" de ces petites choses, on peut quand même dire « BEERK », car c'est à peu près ça qu'on avale quand on boit la tasse à la mer, ou dans des lacs ! Et puis, se dire qu'ils vivent dans de l'eau marécageuse qui sent l'œuf pourri, c'est pas frais !
- admiration : je trouve ça magnifique que ces minuscules êtres puissent bouger et manger avec une seule cellule.

Bon, quand j'ai vu ces petits unicellulaires, je me suis dit « Hooo... mais c'est trop mignon...

Donc ce serait super d'en faire des petits animaux de compagnie ! »

Franchement, c'est super impressionnant de voir des petits "animaux" sans cerveau !

Parfois, j'aimerais être un petit unicellulaire.

Au moment de découvrir LA chose au microscope, je n'avais pas encore d'idée de ce que ce qu'on allait voir, on a remarqué la différence entre le bas et le haut de la bouteille dans laquelle il y avait la plante aquatique avec laquelle on avait fait des préparations...

Au début, je ne comprenais pas le lien avec ce qu'on allait voir, mais j'ai appris ce qu'était la petite couche qui s'était formée sur l'eau : c'était des bactéries.

Quand on en a pris - de l'eau - pour mettre sur le porte-objet, j'étais content parce que j'allais enfin voir des unicellulaires en train de vivre donc bouger.

Au grand microscope, j'en ai juste vu deux; ils étaient très plats et en forme d'ellipse.

Je ne me les étais pas du tout imaginés comme ça. Et lorsque j'ai regardé au microscope "Biomic 40-400", j'en ai vu une dizaine au moins. Là, j'en ai vu aussi qui étaient plutôt ovales et d'autres qui avaient une queue qu'à la fin on aurait dit quelle se fourchait.

Sur le gros microscope, on pouvait déjà repérer les unicellulaires à l'œil nu mais on voyait seulement des petites choses blanches qui bougeaient.

Au début, je pensais que ça bougeait lentement, puis une sorte de bouboule est arrivée à toute allure. J'ai un petit peu bougé la lamelle porte-objet et j'ai vu plein d'unicellulaires !

J'ai trouvé ça très bizarre, quand je les ai vues, que ça allait dans tous les sens, les cellules vivantes. Il y en a une qui ressemblait à un serpent (mon imagination).

Ils "gisticotaient" dans tout les sens tandis que d'autres restaient là sans autant de dynamisme. Il y en avait de toutes les sortes ! Avec des espèces de queues derrière eux. Ou même des poils au derrière...

J'avais un sentiment d'émerveillement parce que je voyais une micro-communauté, vivre.

Et comme ils étaient unicellulaires, c'était assez magique. Chacun plus dépendant que l'autre.

C'est comme s'il était programmé pour faire ça et pas autre chose. Mais qui sait peut-être qu'ils ont une petite voix intérieure qui leur dit quoi faire...

Évidemment qu'ils ne sont pas comme nous mais...qui sait...? On a observé de deux manières.

Une où il y avait pas de couvre objet. Et l'autre avec un couvre-objet. Personnellement j'aimais les deux. Parce que sans couvre-objet on pouvait vraiment voir comment ils se déplaçaient, comment ils faisaient pour vivre, c'est comme si on voyait leur quotidien. Mais avec couvre-objet on ne voyait plus ce quotidien mais on pouvait voir plus en détail. Parce que comme ils étaient "écrasés", ils allaient moins vites donc on pouvait mieux voir leur aspect.

On a aussi observé au contraste de phase sur un microscope, un éclairage très spécial.
C'est comme si on voyait en négatif, c'était plutôt bizarre.
Tout ça pour faire la connaissance avec des micro-êtres "géniaux".
Je n'oublierai jamais cette rencontre très spéciale avec des êtres très spéciaux...

Je crois que pour l'instant, l'observation que j'ai préférée est celle des unicellulaires car j'ai trouvé ces petits êtres extraordinaires.

Dans une goutte des eaux troubles de l'élodée, nous en avons pêché...

Et on en a mis des gouttes sur plusieurs porte-objets sans ajouter de couvre-objet. Nous avons donc observé à différents microscopes ces petites choses que l'on était impatient de découvrir.

Quand je mettais mon oeil à l'oculaire, à chaque fois la même excitation revenait : celle de contempler la mini-société de ces petits êtres très mouvementés.

Ces êtres ressemblaient fortement à des têtards qui apparemment, avaient peur d'être en retard car ils filaient à une allure !...

Je m'attendais parfois à ce que, quand une des cellules se faisait bousculer par une autre, elle ait une réaction agressive. Mais non, en fait entre elles, elles sont plutôt passives, ensuite j'ai vu Pierre mettre un couvre objet sur une des gouttes pleine de vie, de mouvement et je me suis dit que les unicellulaires allaient s'éteindre les uns après les autres...

Là une grande question se posa en moi : « Ces êtres mènent-ils vraiment une existence ? Est-ce qu'ils ont un point de vue ? Des satisfactions, des envies, des peurs ? Ou leur monde est-il noir, sans but ? Tout cela est-il programmé ne feraient-elles que reproduire des mouvements ? Si c'est ça alors, il n'y a pas vraiment de mort...

Mais pour garder une part de rêve, je vais ouvrir la porte aux deux propositions, et de toute façon, je crois que l'on ne trouvera jamais de vraie solution.

Mes impressions lors de ma rencontre avec le micro-monde vivant

En classe

Quand j'ai mis l'œil à l'oculaire, j'ai tout de suite aperçu des espèces de crevettes entourées de petites (fatalement) bulles d'air; à mon avis ces petites bulles servaient à ce que l'animal aquatique ne doive pas tous les X temps, remonter à la surface se recharger en oxygène. Je me demande ce qu'ils peuvent bien manger dans cette eau verdâtre. Une autre question, que je me suis aussi posée c'est : combien y a-t-il d'espèces dans cette eau marécageuse ? (Bon évidemment ce n'est pas un de nos sujets prioritaires pour l'instant...) Ce qui m'a le plus surpris c'était leurs déplacements, comme une crevette, ça nage, mais si on les sort de leurs eaux que vont-ils devenir ? Peut-être qu'ils vont sautiller comme des "puces" que l'on trouve sur les plages... Avec toutes ces questions j'avais envie d'entrer dans leur petit monde (évidemment avec quelque chose pour me protéger de cette eau !) et de questionner ces petits êtres...

Le LaboBus

Quand j'ai vu ce bus de l'extérieur, je me demandais à quoi il pouvait bien ressembler de l'intérieur. J'avais déjà une petite image en tête,... C'était comme je l'imaginai mais en mieux ! Ça m'a paru grand, on aurait dit qu'on était dans une mini classe. C'était chouette. La première chose que j'ai remarqué avant les microscopes (un peu bizarre mais bon) c'était toutes les prises : je me demandais comment le bus pourrait alimenter toute cette énergie. La batterie devait être immense !...

Sur le chemin, en dessous d'un arbre, il y avait une drôle d'espèce ; Pierre croyait que c'était des papillons et Astrid des mouches.

Quand nous avons pêché avec les bocaux, c'était marrant. Même si de temps en temps, je croyais que j'allais tomber ! :o) Tout le monde avait peur de toucher l'eau avec ses mains en plongeant le bocal.

Les bêtes, nous les avons ensuite mises dans des boîtes de Petri à l'aide d'une pipette. C'était difficile mais rigolo de devoir les aspirer. Quand il fallait pêcher les daphnies avec la pipette dans le bocal, j'ai compris que je n'allais pas réussir avant Arthur. Alors je lui ai passé le bocal. Et bien sûr, il réussissait comme un boss.

Puis j'ai regardé à l'oculaire et j'ai vu cette petite bête, c'était génial. J'étais content parce qu'on s'en sortait pas mal.

Après, on s'est amusé à en faire un élevage. Les mini-arthropodes (dans ce cas des daphnies) sont très bizarres, ils ont leurs yeux exorbités et [parfois on aurait dit que] leur tube digestif sort de leur corps.

Ensuite, on a mis les daphnies entre lame et lamelle, et là, c'est devenu plus compliqué : en déposant le couvre-objet, on les écrabouillait parfois. Ce n'était pas très beau sous l'oculaire : un œil par-ci, une patte par-là, un peu répugnant... Et nous avons même fait un enterrement pour les daphnies mortes écrabouillées.

Mais quand même, malgré la boucherie microscopique, c'était super ! C'était la première fois qu'on faisait des prélèvements sur le terrain !

Le mystère de la VIE ?

Ce matin, je me lève et la journée me paraît tout ce qu'il y a de plus ordinaire... Pourtant, j'allais enfin découvrir pourquoi je suis si petite et si mince.

J'arrive à l'école et Pierre s'affaire déjà au microscope ; ce ne sera qu'en 3^{ème} heure que je saurai pourquoi.

J'étais impatiente de savoir d'où venait notre "origine" (nos yeux bleus, nos cheveux blonds,...). Je savais que l'homme (l'humain) a des "chromosomes" mais je ne savais pas d'où venaient "XX" et "XY".

Alors, quand j'ai su que c'était des chromosomes, ces espèces de croix (Dire que c'est cela qui contient notre ADN !) j'ai été vraiment étonnée. Et quand j'ai su que les chromosomes, quand on les déroule, ils mesurent 2 mètres de long... !

Au début, c'est bizarre de se dire que toute l'ampleur, toute l'immensité de la vie, réside dans des bâtonnets invisibles à l'œil nu... Et en plus de ça, la séquence de mitose est d'une beauté infinie... La première fois que j'avais vu des chromosomes en vidéo, j'ai été impressionné de la façon dont ils se reproduisaient en même temps que la cellule se divisait en 2.

On nous a expliqué que notre vie et celle de nos ancêtres étaient "écrites" sur ce qui s'appelle l'ADN.

Je ne pouvais plus attendre de mettre mon œil à l'oculaire pour voir ça. Quand j'ai regardé, je ne pouvais pas croire que toute la vie est là-dedans, toutes les traces de nos ancêtres. J'ai été une fois de plus fasciné par ce monde parfaitement organisé.

Ces petits trucs en zigzag m'ont faite si petite ?! Eh ben... Ils ont de la chance que je ne puisse ni leur parler ni les toucher, parce que sinon... ! Non, allez... Merci de ne pas m'avoir faite blonde. [J'aurais dû essayer de bêtes blagues à longueur de journée. ;-)]

Un « Waaa » ne peut s'empêcher de s'échapper de notre bouche en voyant cette minuscule chose qui a pourtant une place très importante dans notre organisme. En fait, non. Je n'ai pas grand chose à dire... car en observant "la" vie, on a plus de questions que de conclusions ou affirmations.

Pour conclure, j'aimerais vous faire part d'une question que je me suis posée par après : Sait-on se rendre "vraiment" compte que nous observons "le secret de la vie" (lui-même).

J'ai été éblouie de voyager aux confins de la vie... parce que ces observations qui sont aussi belles que surnaturelles me rappellent des rêves...

Là, on avance dans des mondes, des couloirs qui mènent à une étrange lumière que personne n'a encore découverte... le secret de la vie... d'une vie.

(Moi, dans mes rêves, c'est de pièce en pièce - de plus en plus profonde, de plus en plus petite, de plus en plus lointaine - sur le fil de l'infini, sur la corde de l'ADN.)

Je me sens bien car je suis seule et que je vais pouvoir m'évader... dans un monde, dans mon monde.

Mais j'ai quand même peur. Peur que quelqu'un me découvre, peur que, l'œil à l'oculaire, une voix, un geste... me ramène dans la classe.

Poèmes (extraits)

Le microscope...

Il crée une présence invisible
qui flotte dans l'air comme une feuille de papier

La grosse bête fait souvent flipper
Car en touchant un bouton, on peut tout dérégler
Au début, on était tous complètement stressés
Mais maintenant ils nous ont dressés
Aujourd'hui nous les chouchoutons
Car nous les adorons et qu'ils sont mignons
Nous avons nos préférences
Parce qu'ils ont leurs différences

Dès que je te vois
Le stress monte en moi
J'ai tellement peur
De faire une erreur
Que tout cela me glace le coeur !

En te caressant, ton regard change
Il devient plus net, plus précis
Et on lit dedans l'éternelle lueur de la liberté

Tu n'es peut-être pas vivant
Mais quand on t'utilise pour la première fois
On ressent quelque chose de plus intense au fond de nous
Tu donnes des vocations à certains
Mais à d'autres tu n'inspires rien

À travers diverses lentilles
On peut découvrir un monde très petit
Mais si joli

Le minuscule monde vivant

Des daphnies
C'est bizarre !
N'oublions pas que la microscopie
C'est un art
Ce qu'on observe est coloré
Avec parfois des couleurs assez déjantées

Des cellules animales aux cellules végétales
Du rouge carmin au bleu de méthylène
Toutes ces colorations nous donnent des frissons
Et puis nous observons, nous réfléchissons
Et nous essayons d'émettre des conclusions

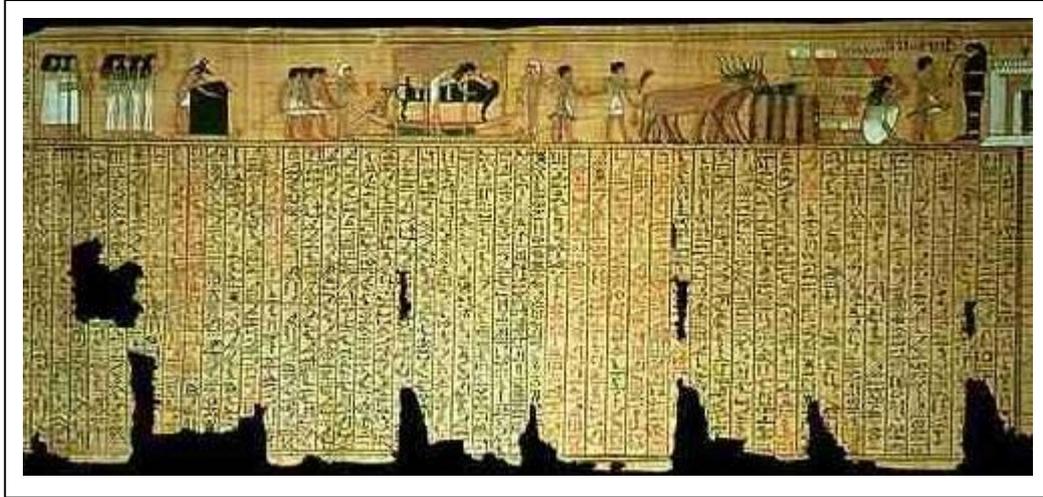
Il y aura toujours une petite chose à observer
Ou même à explorer
Même toute petite on aura le plaisir de la découvrir
Et en même temps de s'instruire

La microscopie, c'est un art
Technique
Philosophique
Et parfois même...
Magique !
Pour son apprentissage
Il faut faire de longs voyages

Nous voyageons sur les quatre centimètres carrés du couvre-objet
Heureusement que je peux retirer mon oeil de l'oculaire car
Dans ce monde si grand
Je me serais peut-être perdu . . .

L'âme des philosophes

En observant un chromosome "géant",
en remarquant la suite des rayures larges et étroites, claires et foncées,
j'ai soudain pensé au Livre des Morts des Egyptiens. (*Fidan*)



En guise de poème...
je vais vous présenter une prose
des questions que je me pose
en observant le vivant,
les cellules plus particulièrement.

Ce n'est pas « les cellules sont elles vivantes ? »
mais « les cellules mènent elles une vie ? »,
pour moi deux variantes pourtant très différentes.

Les cellules ont-elles un souffle, un but, une lumière invisible au bout d'un tunnel imaginaire ?
Auraient-elles des peurs, des envies, des joies,... une raison de vivre ?

Cela paraît peut-être ridicule pour des êtres dépourvus de presque tout comme les cellules,
mais la vie ne se résume pas à la nôtre !

Et si les cellules n'étaient que programmées, si leurs existences se résumaient à des gestes répétés ?...

Cela doit être noir, un monde sans regard... Non pas parce que les cellules n'ont pas d'yeux
(d'ailleurs il n'y a pas besoin de cela pour voir)

mais il s'agit d'un point de vue. Et si les cellules en étaient dépourvues ?...

On serait bloqué dans un monde éternel où la mort ne serait que disparition matérielle.

L'oeil à l'oculaire notre souffle et nos paroles ne feraient que passer comme un vent inexistant
dans un monde peut-être pas vivant...

De toute façon, nous sommes en fait peut-être comme cela mais nous ne le savons pas.

Dans le vivant, on peut tout remettre en cause, tout changer, tout inverser; c'est juste
une question de mots que l'on pose ou de façon de voir les choses.

Du concret à l'abstrait, chacun trace les traits de son imagination et de ses questions
car je crois qu'on ne trouvera jamais la solution.

Un peu comme si les cellules se cachaient pour ne pas que l'on découvre leur secret,
que l'on découvre notre vérité...

Peut-être cette peur peut nous freiner. (*Kiara*)